

整理番号:

発送番号:006251 発送日:平成22年 1月12日

1



## 拒絶理由通知書

特許出願の番号 特願2006-540400  
起案日 平成22年 1月 4日  
特許庁審査官 伊藤 寿美 4143 4E00  
特許出願人代理人 前田 弘(外10名) 様  
適用条文 第29条第1項、第29条第2項、第36条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものです。これについて意見がありましたら、この通知書の発送の日から3か月以内に意見書を提出してください。

### 理 由

A. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前に日本国内又は外国において、頒布された下記 of 刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明であるから、特許法第29条第1項第3号に該当し、特許を受けることができない。

B. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前に日本国内又は外国において頒布された下記 of 刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

[請求項1, 2, 4, 15, 16]

[理由A, B]

[引用文献1]

[備考]

引用文献1には、多孔質浄水部材の外周面を正極、筒状体の内壁面を負極として水を電気分解して発生する水素ガスを溶存させ、活性炭に吸蔵、脱着する方法が記載されている(請求項1, 8, 【0004】, 【0005】, 【0015】, 【0016】, 図1, 図2)。

したがって、本願請求項1, 2, 4, 15, 16に係る発明は、引用文献1に

記載された発明である。

[請求項1～18]

[理由B]

[引用文献2～5]

[備考]

引用文献2には、アノード、円筒管状のカソード及びアノードとカソードの間に充填された粒状イオン交換材料からなる床を含み、イオン交換材料はアノードとカソードの両方に物理的に接触している電解リアクターを用いて、飲料給水所、配水所、冷却塔、水泳プール等において使用される水溶液を電気分解することが記載されている。また、前記イオン交換材料が、電気触媒を接合させた、強酸ポリスチレンジビニルベンゼン架橋陽イオン交換樹脂といった陽イオン交換体からなることも開示されている（請求項1，5，7～9，31，【0021】～【0033】，図2）。

前述したようなイオン交換材料としてゲル状のイオン交換体は既に知られた物質である（例えば、引用文献3：請求項1，第12頁第1行～第19行）。

引用文献4に記載されているように、水を電気分解して水素及び酸素ガスを発生させて混合ガスを得るために、棒状電極と筒状電極より形成される電解セルを用いることは既に知られた技術である（請求項1，【0001】）。

引用文献2には、アノード及びカソード材料を使用目的に応じて適宜選択することができることも記載されているのだから（【0026】）、引用文献2記載の方法を水素及び酸素の混合ガスを製造するために用いることは、当業者であれば容易になし得ることである。

引用文献5には、被処理液とイオン交換樹脂を接触させてイオン交換反応を起こさせる際に、イオン交換樹脂が浮遊するのに十分な流れを被処理液中に形成させ、かつ被処理液を繰り返し循環させることにより、円滑に反応が起こるようにすることが記載されており（特許請求の範囲1，第2頁右下欄第5行～第9行）、引用文献2に記載された発明において、イオン交換反応を促進するために、引用文献5に記載された方法を適用することは、当業者であれば容易になし得ることである。

#### <引用文献等一覧等>

- ・引用文献1 特開2002-066563号公報
- ・引用文献2 特開平07-268675号公報
- ・引用文献3 国際公開第90/15659号
- ・引用文献4 特開2002-155387号公報
- ・引用文献5 特開昭59-092028号公報

C. この出願は、特許請求の範囲の記載が下記の点で、特許法第36条第6項第2号に規定する要件を満たしていない。

記

[請求項10～18]

[理由C]

[備考]

請求項10の「触媒作用酵素および／またはガス運搬酵素」という記載は、具体的にどのような酵素を用いているのかが明らかでなく、その結果、発明の範囲が不明確となっている。

よって、請求項10～18に係る発明は明確でない。

[請求項14～18]

[理由C]

[備考]

請求項14の「多段階的に実施される」という記載は、具体的にどのような工程を経て多段階的に実施されるのかが明らかでなく、その結果、発明の範囲が不明確となっている。

よって、請求項14～18に係る発明は明確でない。

[請求項16～18]

[理由C]

[備考]

請求項16の「電極(7)」という記載は、引用する請求項15の「陽極(7)」という記載と、同一の物を示しているのか、異なる物を特定しているのかが明らかでない。

よって、請求項16～18に係る発明は明確でない。

[請求項17, 18]

[理由C]

[備考]

請求項17, 18の「フィラー材料」という記載は、具体的にどのような材料を特定しているのかが明らかでなく、また、生成ガスが付着する物質(10)もフィラー材料の一種といえ、該物質と「フィラー材料」との違いも明らかでない。

よって、請求項 17, 18 に係る発明は明確でない。

[請求項 17, 18]

[理由C]

「備考」

請求項 17 の「特に」という記載は、発明の範囲を不明確にするものといえる

よって、請求項 17, 18に係る発明は明確でない。

D. この出願は、特許請求の範囲の記載が下記の点で、特許法第36条第6項第4号に規定する要件を満たしていない。

၂၂၂

[請求項4～18]

[理由D]

[備考]

請求項 4, 5, 7, 9～14 は、他の請求項の引用を、その請求項に付した番号によりしていない。

よって、請求項４～１８の記載は、経済産業省令で定めるところにより記載されたものではない。

### ＜先行技術文献調査結果の記録＞

・調査した分野     I P C    C 2 5 B    1 / 0 0 -    9 / 0 4 ,  
                             1 3 / 0 0 - 1 5 / 0 8

＜補正等について＞

・補正される場合は、下記の点に注意されたい。

(1) 補正により記載を変更した箇所には必ず下線を引き、当該箇所の文言が

整理番号: \_\_\_\_\_ 発送番号:006251 発送日:平成22年 1月12日 5/E

補正前とは異なるものになっていることを明示すること（特許法施行規則様式第13備考6）。

- (2) 意見書において、出願当初の明細書中の当該補正の根拠箇所を明示し、かつ、当該補正が新規事項にあたらないことを説明すること。

\*この拒絶理由通知書の内容に関するお問い合わせ先\*

特許庁 特許審査第三部 金属加工

伊藤寿美

電 話：03-3581-1101（内線3423）

FAX：03-3501-0673

(TRANSLATION)

Docket No. None

Mailing No. 006251

Mailing Date: January 12, 2010

NOTICE OF REASONS FOR REJECTION

Patent Application Number: 2006-540400 for patent  
Drafted Date: January 4, 2010  
Examiner: Hiromi ITOH 4143 4E00  
Agent: Hiroshi MAEDA (and 10 other persons)  
Applied Article Sections 29(1), 29(2), and 36

(translation omitted)

REASON

1. The inventions according to the below-mentioned claims of the present application are inventions in the below-listed publications distributed or inventions available to the public via electric communication lines, in Japan and/or foreign countries prior to the filing of the present invention. Hence, the present invention cannot be granted for patent under the provisions of Section 29(1)(iii) of the Japanese Patent Law.
2. The inventions according to the below-mentioned claims of the present application are such as could have been readily inferred, on the basis of the invention(s) disclosed in the publication(s) listed below distributed in Japan and/or a foreign country(s) prior to the filing date of the present application and/or an invention(s) having been available to the public via electric communication lines since prior to the filing date of the present application, by those who have common knowledge in the technical field to which the inventions belong. Hence, under the provision of Section 29(2) of the Japanese Patent Law, a patent shall not be granted for the above inventions.
3. The description in the CLAIMS section of the present application does not comply with the provisions of Section 36(6)(i) of Japanese Patent Law on the following points.

REMARKS (See List of Cited References)

[Claims 1, 2, 4, 15, and 16]

[Reasons A and B]

[Cited Reference 1]

[Comment]

Cited Reference 1 discloses that a hydrogen gas that generates water by electrolyzes using the outer peripheral surface of a porous water purifying member as a positive electrode and an inner wall surface of a cylindrical body as a negative electrode is dissolved and occluded in and detached from activated carbon (see claims 1, 8, paragraphs [0004], [0005], [0015], [0016], and FIGS. 1 and 2.

Accordingly, the invention according to claims 1, 2, 4, 15, and 16 are inventions disclosed in Cited Reference 1.

[Claims 1-18]

[Reason B]

[Cited References 2-5]

[Comment]

Cited Reference 2 discloses that a floor made of a grain ion exchanger material filled between a cylindrical cathode and anode. The ion exchanger material electrolyzes aqueous solution used in drain portions, cooling towers, swimming pools, and the like by using a electrolytic reactor in physical contact with the anode and the cathode. Further, it also discloses that the ion exchanger material includes a cation exchanger, such as strong acid polystyrene divinylbenzene crosslinking cation exchanging resin in contact with an electric catalyst (see claims 1, 5, 7-9, 31, paragraphs [0021]-[0033], and FIG. 2).

The gelling ion exchanger has been known material as an ion exchanger material as described above (see Cited Reference 3, claim1, page 12, line 1 to line 19).

As describe in Cited Reference 4, it is a known technique to use a electrolytic cell formed with a bar-shaped electrode and a cylindrical electrode in order to obtain a mixed gas by

electrolyzing water to generate an hydrogen gas and an oxygen gas (claim 1, paragraphs [0001].

Cited Reference 2 also discloses that a skilled person could appropriate select materials of the anode and the cathode according to use and purpose (paragraph [0026]). Therefore, a skilled person could easily employ the method disclosed in Cited Reference 2 for manufacturing the mixed gas of hydrogen gas and oxygen gas.

Cited Reference 5 discloses, in causing an ion exchange reaction by allowing a to-be-treated liquid to be in contact with an ion exchanging resin, sufficient flow for floating the ion exchanging resin is formed in the to-treated liquid, and the to-be-treated liquid is circulated repeatedly to cause a smooth reaction (claim 1, page 2, lower right column, lines 5-9). Accordingly, application of the method disclosed in Cited Reference 5 to the invention disclosed in Cited Reference 2 for promoting the ion exchanging reaction could be easily achieved by a skilled person.

#### List of Cited References

1. Japanese Patent Publication No. 2000-066563
2. Japanese Patent Publication No. 07-268675
3. International Publication No. 90/15659 ✓
4. Japanese Patent Publication No. 2002-155387
5. Japanese Patent Publication No. 59-092028 ✓

(translation omitted)

#### REMARKS

[Claims 10-18]

[Reason C]

[Comment]

The recitation, catalytically acting and/or gas delivering enzymes, is not clear in using what type of an enzyme is used especially. Thus, the scope of claim is indefinite.



Thus, the inventions according to claims 10-18 are not clear.

[Claims 14-18]

[Reason C]

[Comment]

How the multi stage performance through specific steps is not clear in the recitation, performing in multiple stages in claim 14.

Thus, the invention according to claims 14-18 is unclear.

[Claims 16-18]

[Reason C]

[Comment]

Whether the recitation, the electrode (7) in claim 16 is identical with or different from the “negative electrode (7)” in upper claim 15 is not unclear.

Thus, the invention according to claims 16-18 are not clear.

[Claims 17-18]

[Reason C]

[Comment]

What types of material is defined specifically in recitation of “filler material” in claims 17 and 18 is not clear. Further, although a substance (10) to which a gas to be produced adheres is one types of filler materials, difference between the material and the “filler material” is not clear.

Thus, the invention according to claims 17 and 18 are not clear.

[Claims 17 and 18]

[Reason C]

[Comment]

The term, “in particular” in claim 17 can make the scope of claims indefinite.

Thus, the invention according to claims 17 and 18 are not clear.

(translation omitted)

#### REMARKS

[Claims 4-18]

[Reason D]

[Comment]

Claims 4, 5, 7, and 9-14 are not dependent from the other claims.

Thus, the recitation of claims 4-18 are not recitation defined in the Administrator of Ministry of Economy, Trade and Industry